Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 75052

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00075052
Originador: 16974 VIANKA JULIO

OT fecha creacion: 13/10/2016
OT fecha/hora impresion: 13/10/2016 15:07:43

Detalles del Equipo

Equipo:	HT020 740B CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4E02259	Frente de Trabajo:	
Horometro:	11,201.00	Fecha/Hr. Requerida:	13/10/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Detalle de la Orden de Trabajo

Problema Reportado: 740B - MAINTENANCE - 1000HRS
Sistema:
Grupo:
Tecnico:
Teller:
Capataz: OLVER TRUJILLO JIMENO

Realizado (SI/NO)

Backlog:

Procedimientos de Servicio, Seguridad y Ambiente

Trabajo Realizado - OT

Causa Probable: Mantenimiento Preventivo

Trabajo Realizado: Inspección general del equipo toma de muestra de aceite recomendado por la orden de trabajo cambio de los diferentes filtro del igual forma recomendado en la orden de trabajo cambio de aceite motor y transmisión, transfer

Observaciones: Bajos de la barra estabilizadora trasera gancho izquierdo y derecho Bertin del cilindro de levante lado derecho Copa rota parte inferior lado izquierdo

HOROMETRO	11,205		
INICIO (fecha/hora)	16-10-16 7:AM 8:40 AM Lavado	FINAL (fecha/hora)	5:48 PM 16-10-16 16-10-16

FIRMA

NOMBRE

Aurelio Caen — TECNICO LIDER (CAPATAZ)

Ricardo Cooper — SUPERVISOR

Minera Panamá

Copia

Orden de Trabajo: 75052

FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Supervisor: 17254 OLVER TRUJILLO JIMENO

OT Padre: 00075052
Originador: 16974 VIANKA JULIO

OT fecha creacion: 13/10/2016
OT fecha/hora impresion: 13/10/2016 15:07:43

Detalles del Equipo

Equipo:	HT020 740B CAT	Descripcion:	HT TRUCKS
Serie:	L4E02259	Frente de Trabajo:	
Horometro:	11,201.00	Fecha/Hr. Requerida:	13/10/2016 00
Tipo de OT:	PM proposal JDE	Prioridad:	Normal

Lista de Consumibles/Herramientas

Descripcion	Numero de Parte	Cantidad	UM	Ubicacion	Cantidad Usada
SERVICE KIT /	740B-L4E-PM3A	1.000	EA	MINMWHPRG 04	

Personal

Capacidad	Descripcion	Horas Planeadas	Nombre del Tecnico	Horas Trabajadas

Historial (2 ultimos servicios)

Orden de Trabajo: 75042

Estado de la Orden:	MA WO Created	Problema Reportado:	TRUCKS
Fecha:	13/10/2016	Codigo de Falla:	EVALUAR ENTRADA HUMO CABINA
Hora:	0	Sistema-Comp.:	ENTRADA DE AIRE Y SISTEMA DE ESCAPE
Horometro:	11,201.00	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Orden de Trabajo: 75041

Estado de la Orden:	MA WO Created	Problema Reportado:	TRUCKS
Fecha:	13/10/2016	Codigo de Falla:	DAÑO CYL TOLVA
Hora:	0	Sistema-Comp.:	CILINDRO /LEVANTE
Horometro:	11,201.00	Accion:	
		Causa:	Caterpillar

Minera Panamá

MANTENIMIENTO PREVENTIVO PM 3 - 1000 HRS
MODELO 740B/ VERSION 01
Minera Panamá/ Flota Camiones 740B - L4E/ 740B EJ- L4F

LISTA DE CHEQUEOS DE SEGURIDAD Y PRUEBAS		
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE PARQUEO**	**COMENTARIOS**
1	Condiciones de la prueba **1.** Colocar el equipo en una superficie horizontal abrochece el cinturon de seguridad. Asegurese de que el control de la transimicion este en la posicion N y el freno de parqueo conectado. Arranque el motor y dejelo operar durante un minuto para cargar el sistema de freno. **2.** Mueva la palanca de velocidad a la pocision 1 . **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance. Anote la velocidad del motor, cuando la maquina este en movimiento, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el Motor **4.** Si la maquina de mueve en una velocidad del motor de menos de 1,100 rpm, el freno de parqueo requiere mantenimiento.	OK
IT	**VERIFICACIÓN OPERACIÓN DEL FRENO DE SERVICIO**	**COMENTARIOS**
2	Condición de la prueba: **1**.Parquear la maquina en un lugar Seguro. Asegurese que la palannca de velocidad este en la posicion neutral y el freno de estacionamiento este conectado. **2**. Acople de los frenos de servicio. Mueva el control de velocidad a la posicion 1. Desconecte el freno de estacionamiento. **3.** Aumente gradualmente la velocidad del motor hasta que la maquina avance, anote la velocidad del motor cuando la maquina se mueve, reduzca inmediatamente la velocidad del motor y mueva la palanca de velocidad a la posicion N. Apague el motor **4.** Si la maquina se mueve a una velocidad del motor inferior a 1400 rpm, los frenos de servicio requieren mantenimieto.	OK
IT	**VERIFICACION OPERACIÓN DE DIRECCION**	
3	Arranque el motor y hagalo funcionar a velocidad alta en vacio. 2 . Desconecte el freno de estacionamiento.3. Articule completamente la maquina hasta uno de los topes y suelte el volante de la direcció. 4. Articule completamente la maquina hasta el otro tope, comience a sincronizar cuando empiece a girar el volante de direccion, repita este procedimiento varias veces en cada direccion para tener un tiempo promedio. 5. Cuando el volante de direccion se gira a 60 rpm, el tiempo de giro no debe exeder los 4,6 segundos. Cuando el volante de direccion se gira a 90 rpm el tiempo de giro no debe exeder los 3 segundos. 6. Si los tiemppos no coinciden realizar prueba y ajustes de la dirección.	OK José Andrade - Supervisor Aprobado
IT	**VERIFICACIÓN FUNCIONAMIENTO SISTEMA SUPRESOR DE INCENDIO**	**COMENTARIOS**
7	Verificar que el Modulo del SSI no presente alarmas que pueda provocar su activación, si observa alguna anomalía repórtela. Desconecte el Sistema Supresor de Incendio.	

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - MOTOR				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	INICIALES DEL TECNICO
1	Observe funcionamiento del motor y registre características de gases de escape: (Humo, excesivo, azul, negro, blanco, etc.)			
2	Revisar compartimiento de motor por suciedad, basuras y fugas (motor/coolant/diesel)			
3	Revisar fugas a través de las juntas de los múltiples de escape, buscar posibles tornillos partidos.		P/N-P/S	
4	Tomar muestra de aceite de motor (Enviar al laboratorio)	1	169-8373	Muestra Rápida
5	Revisar nivel y cambiar aceite de motor	46 lts	15W40	
6	Cambiar filtro de aceite de motor y cortar filtro (mostrar al supervisor)	1	1R-1808	
7	Cambiar filtros primarios de aire del sistema de admisión	1	142-1340	
8	Revisar nivel de refrigerante (mirilla) - Adicionar si es necesario			
9	Revisar ajuste y condicion de abrazaderas y mangueras de admision.			
10	Revisar el buen estado del protector de calor del turbo.			
11	Tomar muestra de refrigerante			
12	Cambiar filtro separador de agua	1	326-1643	
13	Cambiar filtros secundarios de combustible	2	1R-0749	
14	Drenar agua/sedimento del tanque de combustible			
15	Revisar condicion tapa del tanque de combustible			
16	Inspecciones correas del ventilador del postenfriador aftercooler			
17	Revisar aspas del ventilador del radiador			
18	Cambiar el filtro secundario de aire.	1	142-1403	
19	Desmontar guardas para el lavado del radiador y enfriadores hidraulico			
20	Levantar capot y lavar compartimiento del motor y sistema de enfriamiento aire/aire			

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA ELÉCTRICO & CABINA				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Conectar el ET revisar por eventos activos, reparar según sea necesario y borrar eventos almacenados en los ECM			
2	Revisar luces interiores e instrumentos de cabina			
3	Revisar correcto funcionamiento del horometro			
4	Revisar funcionamiento motor limpia parabrisas, plumillas y nivel de agua para limpiar vidrio frontal			
5	Revisar funcionamiento del pito, alarma y camara de retroceso			
6	Revisar funcionamiento de luz escolta	N	A	
7	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales			
8	Revise la condición y la tensión de la Correa del alternador. Si encuentra anomalías físicas en la correa, cámbiela.			
9	Verifique que no exista corrosión en los bornes o terminales de la batería, si lo hay utilice un cepillo metálico para retirarla.			
10	Revisar luces principales(Altas y Bajas), luces de freno, retroceso y direccionales			
11	Inspeccionar el compartimiento de las baterias, removerlas y limpiar de ser necesario			
12	realize la prueba de carga de la bateria			
13	compruebe y verifique que no halla perdida de electrolitos por la tapa de los vasos ni por la carcasa de las baterias			
14	Revisar que los cables de los terminales no esten resecos o tengan la funda aislante deteriorada			
15	Revisar estado de los espejos retrovisores			
16	Verificar condicion general de la silla (deslizela hacia atras y adelante e incline el espaldar) y evalue que la suspension de la silla este amortiguando			
17	Revisar el estado de los cinturones de seguridad y fecha de vencimiento			
18	Lubricar con penetrante las chapas y las manijas internas y externas de las puertas y verificar que estén en buenas condiciones.			
19	Evaluar condición de los sellos de la puerta y hermeticidad de la cabina, tapizado del techo y piso.			
20	revise condicion de los vidrios frontal y laterales por rajaduras. Cambie de ser necesario			

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

José Andrade Supervisor
Aprobado

LISTA DE CHEQUEOS SISTEMA - TREN DE POTENCIA				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Lavar compartimiento de transmision y caja de transferencia.			
2	Lavar diferenciales y mandos finales.			
3	Comprobar correcto funcionamiento de transmision/convertidor y caja de transferencia.			
4	Revisar el nivel de aceite de transmision/convertidor y caja de transferencia (completar si es necesario)			
5	Revisar condicion de sellado de las varillas medidoras y tapas de llenado de aceites. Reemplazar si es necesario			
6	revisar condicion de las crucetas (use una palanca de fuerza para realizar movimiento en los ejes)			
7	Revisar visualmente por fugas en los mandos y diferenciales y su correcto funcionamiento (corregir si es necesario)			
8	revisar nivel y tomar muestra de aceite de transmisión.			
9	Cambiar filtro de aceite de transmision, cortar filtro, verificar por particulas y mostrar al supervisor	1	337-5270	
10	Cambio de aceite de transmision	76 lts	SAE 30	
11	Cambiar respiradero de la transmision	1	8X-4575	
12	Revisar nivel y tomar muestra de aceite de caja de transferencia			
13	Cambio de filtro de la caja de transferencia	1	130-3212	
14	Cambiar aceite de la caja de transferencia	19 lts	SAE 30	
15	Cambiar respiradero de la caja de transferencia	1	8X-4575	
16	Tomar muestra de aceite de los mandos finales (6) nota: colocar mandos finales a nivel, (completar si es necesario) verificar tapones magneticos por particulas.			
17	Revisar nivel y tomar muestra de aceite de los diferenciales (3)			
18	Revisar por particulas el screem del convertidor de torque, (si encuentra algo anormal, mostrar al supervisor)			
19	Revisar enrute y condicion de mangueras y tuberias de la transmision			

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA HIDRÁULICO				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
2	Antes de entrar al taller revisar el correcto funcionamiento de los cilindros de levante del vagon o ejector			
4	Revisar visualmente por fugas de aceite en magueras y compartimientos del sistema hidraulico.			
5	Verificar nivel de aceite de los compartimientos de levante/ejector y direccion.			
6	Tomar muestra de aceite hidraulico del sistema ejector y frenos			
7	Tomar muestras de aceite del sistema de direccion			
8	Inspeccionar por fugas y condicion de los cilindros de ejector o tolva, direccion y suspension frontal.			
9	Revisar pastillas de freno de ambas ruedas por excesivo desgaste y fugas, repare si es necesario			
10	Limpie el screen del sistema de direccion			
12	Identificar todas aquellas mangueras del sistema hidráulico en mal estado cambiar de ser necesario inmediatamente.			
13	Limpiar screen del tanque de aceite del sistema hidraulico			
14	Reemplace filtros de aceite de direccion	2	132-8876	
15	Reemplace filtros del sistema hidraulico	3	132-8876	
16	Realizar ajuste del pin Hitch			

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

José Andrade - Supervisor

Aprobado

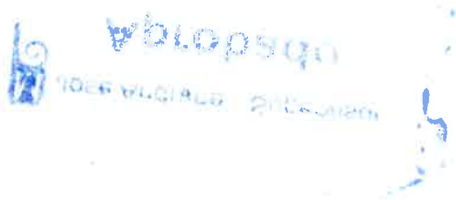
LISTA DE CHEQUEOS DEL AIRE ACONDICIONADO				
IT	DESCRIPCIÓN	QTY	P/N-P/S	COMENTARIOS
1	Verificar con el técnico-operador que el A/C este funcionando correctamente			
2	Chequear compresor por ruidos generados			
3	Chequear polea, clutch y funcionamiento de la bobina. Revisar alineación del clutch.			
4	Revisar soporte compresor , en especial los tornillos de sujeción.			
5	Limpiar o lavar el condensador exteriormente de suciedad u obstrucción			
6	Revisar línea que viene del condensador al filtro secador (al tocar debe estar caliente)			
7	Revisar el drenaje del evaporador por si está obstruido.			
8	Chequear línea de descarga (caliente al tacto) y de succión (frías al tacto). Verificar estado y enrutamiento.			
9	Cambiar filtros de reposición de aire de cabina	1	**259-3222**	
10	Cambiar filtros de recirculación de aire de la cabina	1	**268-6704**	
11	Revisar y reparar rejillas direccionales de aire si están rotas.			
12	Revisar el selector de velocidades del soplador. Deben servir todas las velocidades del selector.			
17	Inspeccionar sello Mecánico del compresor			
18	Chequear nivel de aceite del compresor (Si aplica)			
19	Limpiar o lavar el evaporador por suciedad u obstrucción			
20	Revisar estado del secador y sus acoples			
21	Revisar estado y funcionamiento del termostato.			

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2	En el area de la cabina el A/C		
3			
4	esta OK		
5			
6			
7			

LISTA DE CHEQUEOS - SISTEMA AUTOLUBE		
1	Revisar el nivel del tanque de grasa y rellenar de ser necesario	
2	Revisar correcto funcionamiento del sistema autolube, verificar programacion en el monitor (debe estar en modo pesado)	
3	Verificar por fugas de grasa en las lineas que llegan a los cilindros de suspension y direccion y la correcta lubricacion de los mismos.	
4	Inspeccionar estado de la linea de engrase y correcta lubricacion del pin hitch, verificar que tenga el protector del coupling inferior de la linea.	
5	Engrasar manualmente los puntos del balancin que sujeta el cilindro eyector y verificar el estado de las lineas de lubricacion.	
6	Engrasar manualmente el bearing de la cabeza del rod del cilindro eyector	
7	Engrasar manualmente los puntos de los rodamientos laterales e inferiores de la hoja eyectora	
8	Engrasar manualmente mecanismo del freno de parqueo (se encuentra en la parte superior del diferencial central)	
9	Engrasar manualmente los cilindros y lineas de lubricaion de los cilindros de la compuerta de cola	
10	Engrasar pines traseros de sujecion de la tolva	
11	Lubricar puntos de los rodillos superiores de la hoja eyectora	
12	Engrasar manualmente los puntos del eje donde articula la compuerta de cola.	

OBSERVACIONES Y COMENTARIOS		SI	NO
1			
2	Al pasar se inyectaron el sistema		
3	de lubricacion de grasa.		
4	Solo se detecto falta de grasa en		
5			
6	Cauchos		
7			

José Andrade - Supervisor
Aprobado



FIRST QUANTUM MINERALS LTD

Analisis de Riego Trabajo

Numero JHA

Proyecto	Mina de Cobre Panama	Fecha	16-10-16
Preparado por: MPSO	tecnico 1 Reyna Coope	Trabajo	Mantenimiento Preventivo Diurno
	tecnico 2 Aurelio Toca	Indique si es rotacion diurna o nocturna o es trabajo extendido	
	tecnico 3	Revisado por: Firmado	MP AM BASED
	tecnico 4		

Pasos de actividad a realizar	Riegos Potenciales	Medidas de Control	EPP Requeridos
1 Todo lo del equipo, traslado, altaker, Etiquetas, Bloqueo y Marcado	☑ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☑ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☑ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☑ Condicion Biologica ☑ Condicion Ambiental ☑ Condicion Area Trabajo ☑ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☑ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenidad ☐ Guardas ☑ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☑ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☑ Signos, Senales y Barricadas ☑ Procedimiento de trabajo ☑ Inspecciones ☑ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☑ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☑ Casco ☑ Lentes de Seguridad ☑ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☑ Otros: uso general
Pasos de actividad a realizar	**Riegos Potenciales**	**Medidas de Control**	
2	☐ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☐ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☐ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☐ Condicion Biologica ☐ Condicion Ambiental ☐ Condicion Area Trabajo ☐ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☐ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenida ☐ Guardas ☐ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☐ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☐ Signos, Senales y Barricadas ☐ Procedimiento de trabajo ☐ Inspecciones ☐ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☐ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☐ Casco ☐ Lentes de Seguridad ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☐ Otros:
Pasos de actividad a realizar	**Riegos Potenciales**	**Medidas de Control**	**EPP Requeridos**
3	☐ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☐ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☐ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☐ Condicion Biologica ☐ Condicion Ambiental ☐ Condicion Area Trabajo ☐ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☐ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenidad ☐ Guardas ☐ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☐ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☐ Signos, Senales y Barricadas ☐ Procedimiento de trabajo ☐ Inspecciones ☐ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☐ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☐ Casco ☐ Lentes de Seguridad ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☐ Otros:

José Andrade - Supervisor

Pasos de actividad a realizar	Riegos Potenciales	Medidas de Control	EPP Requeridos
4	☐ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☐ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☐ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☐ Condicion Biologica ☐ Condicion Ambiental ☐ Condicion Area Trabajo ☐ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☐ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenidad ☐ Guardas ☐ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☐ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☐ Signos, Senales y Barricadas ☐ Procedimiento de trabajo ☐ Inspecciones ☐ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☐ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☐ Casco ☐ Lentes de Seguridad ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☐ Otros:
Pasos de actividad a realizar	**Riegos Potenciales**	**Medidas de Control**	**EPP Requeridos**
5	☐ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☐ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☐ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☐ Condicion Biologica ☐ Condicion Ambiental ☐ Condicion Area Trabajo ☐ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☐ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenidad ☐ Guardas ☐ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☐ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☐ Signos, Senales y Barricadas ☐ Procedimiento de trabajo ☐ Inspecciones ☐ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☐ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☐ Casco ☐ Lentes de Seguridad ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☐ Otros:
Pasos de actividad a realizar	**Riegos Potenciales**	**Medidas de Control**	**EPP Requeridos**
6	☐ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☐ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☐ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☐ Condicion Biologica ☐ Condicion Ambiental ☐ Condicion Area Trabajo ☐ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☐ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenidad ☐ Guardas ☐ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☐ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☐ Signos, Senales y Barricadas ☐ Procedimiento de trabajo ☐ Inspecciones ☐ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☐ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☐ Casco ☐ Lentes de Seguridad ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☐ Otros:
Pasos de actividad a realizar	**Riegos Potenciales**	**Medidas de Control**	**EPP Requeridos**
7	☐ Resbalones/Tropiezo/Caidas ☐ Equipos ☐ Fuego o Explocion ☐ Choque Elec/Electrocucion ☐ Derrames ☐ Peligro Aire Comprimido ☐ Corte/Quemadura/Raspaduras/Golpe ☐ Torcedura/Esguinces ☐ Aplastado/Pinchazo ☐ Golpeado/Impacto ☐ Asfixia ☐ Condicion Biologica ☐ Condicion Ambiental ☐ Condicion Area Trabajo ☐ Energia Peligros ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros: ☐ Otros:	☐ **Eliminacion o Sustitucion** ☐ **Controles de Ingeneria** ☐ Cero Energia Obtenidad ☐ Guardas ☐ Anexos ☐ Monitoreo del Aire ☐ Manipulacion Mecanica ☐ Ventilacion ☐ Alarmas / Sistema de viaje ☐ Otros: ☐ **Controles Administrativos** ☐ Signos, Senales y Barricadas ☐ Procedimiento de trabajo ☐ Inspecciones ☐ Instruccion de Trabajo ☐ Tiempo de restriciones ☐ Otros: ☐ **Permisos** ☐ Bloqueo y Etiquetado ☐ Trabajos Calientes ☐ Otros:	☐ Casco ☐ Lentes de Seguridad ☐ Zapatos de Seguridad ☐ Protector Auditivo ☐ Ropa para Soldador ☐ Mascara Facial ☐ Gafas Especiales ☐ Tipo Respirador: ☐ Tipos de guantes: ☐ Otros: